

der gesamte Stickstoff oxydiert ist. Oberhalb dieser Grenzkonzentration gelangt man zu einem stationären Zustand, der durch  $N_2O_5$  und Ozon gegeben ist. Die Ozonkonzentration hat aber im allgemeinen schon frühzeitig ihr Maximum überschritten.

Unter gegebenen elektrischen Bedingungen ist die Stickoxydbildungsgeschwindigkeit innerhalb sehr weiter Grenzen nahezu unabhängig von der Zusammensetzung der Ausgangsmischung, während die Ozonbildungsgeschwindigkeit mit wachsendem Sauerstoffgehalt derselben ansteigt. Doch zeigt sich, daß stickstoffarme Gemische, wohl infolge verringerter elektrischer Leitfähigkeit, eine Verlangsamung der Bildungsgeschwindigkeiten aufweisen. Variation der elektrischen Bedingungen bei gegebener Gaszusammensetzung verändert die Bildungsgeschwindigkeit für Stickoxyd und für Ozon im gleichen Sinne, so daß der Reaktionsverlauf der gleiche bleibt. Hingegen zeigen sich relative Verschiebungen der Bildungsgeschwindigkeiten, welche das Stickoxydmaximum beeinflussen; so ergeben z. B. erhöhte Energiezufuhr oder verringerter Gasdruck niedrigere Werte des Stickoxydmaximums.

Der durch  $N_2O_5$  beschleunigte Ozonzerfall zeigt sich innerhalb gewisser Grenzen von der Ozonkonzentration unabhängig.

Das w. M. R. Wegscheider überreicht ferner eine Arbeit aus dem chemischen Institut der Universität Graz: »Untersuchungen in der Reihe der Methyl-1,2-benz-anthraquinone (I. Mitteilung)«, von Roland Scholl und Walter Tritsch.

Das w. M. Hofrat F. Steindachner berichtet über einige neue und seltene südamerikanische Süßwasserfische, und zwar:

1. *Crenicichla cametana* n. sp.

D.  $20-22/12-11$ . A.  $3/9$ . L. l.  $25/13$ —15. L. h. sq. 72—73. L. tr. 12—13/1/23—24.

Körperform gestreckt wie bei *Cr. saxatilis* oder *Cr. lacustris*. Kopflänge zirka 3mal, größte Rumpfhöhe  $4^{2/5}$ - bis  $4^{3/5}$ mal

in der Körperlänge (ohne C.), Augendurchmesser  $5\frac{5}{9}$ - bis  $5\frac{5}{10}$  mal, Interorbitalbreite zirka 3 mal, Schnauzenlänge  $2\frac{1}{2}$ - bis nahezu  $2\frac{3}{5}$  mal, Länge der Mundspalte zirka  $2\frac{1}{5}$ - bis unbedeutend mehr als  $2\frac{1}{2}$  mal, Länge der Pektoralen  $1\frac{3}{4}$ - bis  $1\frac{2}{3}$  mal, die der Ventrale 2- bis etwas mehr als  $2\frac{1}{5}$  mal, Höhe des letzten Dorsalstachels zirka  $2\frac{1}{6}$ - bis  $2\frac{1}{3}$  mal, die des dritten Analstachels  $3\frac{1}{7}$ - bis nahezu 4 mal, Höhe des Schwanzstieles  $3\frac{1}{7}$ - bis nahezu 4 mal, Länge desselben zirka  $2\frac{1}{2}$ - bis  $2\frac{2}{3}$  mal in der Kopflänge enthalten.

Unterkiefer ein wenig vorspringend. Lippen wulstig, Unterlippe vorne unterbrochen, Narinen ebenso weit von der Kinnspitze wie vom hinteren Augenrand entfernt. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in vertikaler Richtung nur wenig vor den Vorderrand des Auges. Wangenschuppen überhäutet, sehr klein in zirka 12 schrägen Reihen zwischen dem unteren Augenrande und dem Vordeckelwinkel. 9 bis 10 Rechenzähne am unteren Aste des ersten Kiemenbogens.

Der obere Ast der Seitenlinie durchbohrt durchschnittlich 25, der hintere, untere Ast 13 bis 15 Schuppen. Längs über dem oberen Aste bis zur Basis der Caudale liegen zirka 96 Schuppen, längs unter demselben zirka 73 bis 76 Schuppen bis zur Caudale; 12 bis 13 Schuppen zwischen der Basis des ersten Dorsalstachels und der oberen Seitenlinie in einer Querreihe, 3 Längsschuppenreihen zwischen beiden Ästen der Seitenlinien. Kopf-, Kehl-, Bauch- und Nackenschuppen so wie die zwischen der Basis der vordersten Dorsalstacheln und dem oberen Seitenlinienaste gelegenen Rumpfschuppen cycloid. Der große übrige Teil der seitlich gelegenen Rumpfschuppen aber dicht, fein gezähnt.

Der beschuppte Teil des Kopfes, die Rumpfsseiten und die Caudale sind dunkelbraun. Da das mittlere Höhendrittel der Rumpfschuppen bedeutend dunkler gefärbt ist als das obere und untere Drittel, erscheinen die Rumpfsseiten abwechselnd hell und dunkel liniert, etwa wie bei *Batrachops ocellatus*. Stirne, Schnauze, Dorsale, Anale, Ventralen und Pektoralen grauviolett, und zwar die Flossen etwas dunkler gegen den freien Rand zu und ungefleckt.

Ein schwärzlicher Ocellfleck im oberen Teile der Schwanzflosse, bei jüngeren Exemplaren schärfer hervortretend und verhältnismäßig größer als bei älteren. Kein dunkler Streif vom Auge zum Deckelrande. Totallänge der beschriebenen 3 Exemplare aus dem Tocantins bei Cametá: 13 bis 20·9 *cm*. Zwei derselben wurden von dem Museum Göldi in Pará eingeschendet und ein Exemplar während der brasilianischen Expedition gesammelt.

Durch die etwas größere Anzahl der Schuppen unterhalb dem Beginne der Rückenflosse zur oberen Seitenlinie sowie auch in der Längsreihe unter der oberen Seitenlinie bis zur Caudale, ferner durch die ganz verschiedene Rumpffzeichnung unterscheidet sich *C. cametana* von *C. lacustris* Cast., welche ihr am nächsten steht und nur in den Küstenflüssen des südöstlichen Brasiliens vorkommt.

## 2. *Apionichthys unicolor* (Gehr.) J. u. G.

Syn.: *Apionichthys dumerili* Kaup. (nom. nud.) 1858.

*Apionichthys dumerili* Btk. (1865), Steind. (1873).

*Solcotalpa unicolor* Gthr. (1862).

*Apionichthys nebulosus* Pet. (1869).

D. 71. A. 55. V. 5—2. L. lat. dext. zirka 98, sinist. zirka 115. L. tr. 23/1/30 (in der größten Rumpfhöhe, auf der rechten Körperseite).

Das uns vorliegende, tadellos erhaltene Exemplar, ♀, ist 13 *cm* lang, von denen 2·8 *cm* auf die Schwanzflosse entfallen, deren mittlere Strahlen weitaus am längsten sind. Größte Rumpfhöhe zirka  $2\frac{1}{2}$  mal, geringste Höhe an der Basis der Caudale  $12\frac{3}{4}$  mal, die Kopflänge  $4\frac{1}{4}$  mal in der Körperlänge (ohne Caudale), der Abstand der Augen voneinander zirka 6 mal, die Höhe des Kiemenschlitzes an der Augenseite des Kopfes zirka 4 mal, die Höhe der längsten Dorsal- wie der Analstrahlen, welche ein wenig vor der Längenmitte ihrer Flossenbasis liegen, je  $3\frac{1}{5}$  mal in der Kopflänge, die Länge der mittleren Caudalstrahlen zirka  $3\frac{2}{3}$  mal in der Körperlänge enthalten.

Die Schnauze überragt mit einem schnabelförmig gebogenen Lappen das vordere Mundende nach unten. Mund-

spalte klein, Kieferhälften der augenlosen Kopfseite mit stark halbmondförmig gebogenen Rändern. Unterkiefer an der Augen-  
seite mit langen häutigen Wimpern besetzt. Die weite Narinen-  
mündung der rechten Kopfseite liegt hart über dem Mundwinkel  
und ihre zarte, wallartige, häutige Umrandung ist zart aus-  
gefranst. Das obere der winzig kleinen Augen fällt in vertikaler  
Richtung nur ganz unbedeutend hinter das untere Auge. Der  
die Augen trennende Zwischenraum ist schuppenlos.

Die Dorsale beginnt am knöchernen Ende der Schnauze,  
die Ventrale der rechten Körperseite an der Kinns Spitze. Der  
erste der beiden tentakelförmigen, isolierten Strahlen der linken  
Ventrale liegt gegenüber dem letzten Ventralstrahl der rechten  
Körperseite und ist nur 4 *mm* lang, der zweite, etwa doppelt so  
lang, in geringer Entfernung hinter dem ersten. Der letzte kurze  
Dorsal- und Analstrahl ist durch einen niedrigen Hautsaum mit  
der Schwanzflosse verbunden.

Die Schuppen der rechten Körperseite sind verhältnis-  
mäßig viel größer und auch stärker gezähnt als die der  
augenlosen Körperseite und auf ersterer in der oberen, etwas  
kleineren Hälfte des Kopfes, namentlich nächst der Basis der  
Rückenflosse, am größten. Auch noch hinter dem Kopfe liegen  
eine kurze Strecke entlang längs unter Basis der Dorsalstrahlen  
ein bis zwei Reihen etwas größerer Rumpfschuppen. Ähnlich  
verhält es sich mit der Beschuppung nächst über der Basis der  
rechten Ventrale und der vorderen Analstrahlen.

An der linken, augenlosen Körperseite sind gleichfalls  
die in dem vorderen Teile der oberen Kopfhälfte gelegenen  
Schuppen bedeutend größer als die übrigen. Die Seitenlinie  
durchbohrt auf der rechten Rumpfseite 72 bis 73, auf der  
linken zirka 130 Schuppen, ferner liegen 12 bis 13 Schuppen  
zwischen der Seitenlinie und der Dorsale auf der rechten  
Körperseite, dagegen zirka 40 auf der linken Seite in einer  
Querreihe in der Gegend der größten Rumpfhöhe.

Die Flossenstrahlen sind beiderseits fast der ganzen Höhe  
nach auf der ihnen saumartig anliegenden und am freien  
hinteren Rande gewimperten Hautfalte mit Schuppen bedeckt,  
nicht aber auf ihrer Verbindungshaut (zwischen je zwei  
Strahlen).

Rechte Körperseite ist hell kaffeebraun, linke zitronengelb.

Auf der Augenseite sowohl im oberen wie im unteren Höhendrittel des Rumpfes eine mehr minder regelmäßig gelagerte Längsreihe großer violetter Flecken, die der Form nach variieren, meist jedoch oval, scharf abgegrenzt und etwas dunkler umrandet sind. Zwischen diesen beiden Fleckenreihen liegen in der Rumpfmittle anfänglich zwei paarige Flecken, höher als lang, übereinander, dann zwei größere rundliche Flecken etwa im mittleren Teile der Rumpflänge und zuletzt einige wenige kleine, unregelmäßig zerstreute Fleckchen.

Kopf an der Augenseite mit kleinen violetten Flecken unregelmäßig gesprenkelt. Verschwommene violette Fleckchen oder Striche liegen auch hie und da am basalen Teile der Flossen.

Bei dem hier beschriebenen Exemplar, einem Weibchen, reicht der Eierstock zipfelförmig bis gegen den 26. Analstrahl zurück. Eier winzig klein und in sehr großer Zahl vorhanden.

Fundort: Rio Itacupim.

### 3. *Ancistrus füsslii* n. sp.

Kopf und Nackengegend stark deprimiert; Schnauze vorn breit gerundet wie bei *A. platycephalus* und am Vorderrande mit sehr kurzen, äußerst zarten Borsten besetzt, nicht aber an den Seiten des Kopfes. Mandibularast  $1\frac{1}{10}$  mal länger als die Breite des Interorbitalraumes. Mundöffnung sehr breit. Interopercel beweglich, die Stacheln desselben kurz und nur sehr wenig nach außen hervortretend mit Ausnahme des obersten Stachels, der an der Spitze hakenförmig umgebogen, schlank und von auffallender Länge ist und in dieser Beziehung  $\frac{7}{11}$  der Kopflänge gleicht. Kopf ebenso breit wie lang. Pektoralstachel von außergewöhnlicher Länge, mit seiner Spitze noch über die Basis der kleinen Anale zurückreichend. Unterseite des Schwanzstieles querüber ganz flach und an den Seiten kantig. Hinterer Rand der Caudale sehr schräge gestellt, fast geradlinig abgestutzt; unterer Randstrahl etwas länger als der Kopf, oberer Randstrahl zirka  $\frac{2}{3}$  des unteren an Länge gleich; Schwanzstiel zirka  $2\frac{1}{2}$  mal länger als hoch. Bauch glatt. Kopf und Rumpf ungekielt. Occipitale hinten von zwei Schildern

begrenzt und durch diese von dem ersten größeren Mittelschilde getrennt. Kopflänge und Kopfbreite je 3mal, Leibeshöhe  $6\frac{2}{3}$ mal, Länge des Pektoralstachels etwas mehr als 2mal in der Körperlänge (ohne C.), Augendurchmesser  $11\frac{1}{3}$ mal, Breite des Interorbitalraumes  $3\frac{2}{5}$ mal, Mandibularast 3mal, Länge des obersten Stachels des Zwischendeckels zirka  $1\frac{3}{5}$ mal, Schnauzenlänge zirka  $1\frac{3}{5}$ mal, Breite der Mundspalte zirka  $1\frac{1}{4}$ mal, Höhe des Dorsalstachels  $1\frac{3}{8}$ mal, Basislänge der Dorsale etwas mehr als  $1\frac{2}{5}$ mal, Abstand des letzten Dorsalstrahles von der Fettflosse  $2\frac{1}{5}$ mal, Länge der Bauchflossen nahezu  $1\frac{2}{5}$ mal, Höhe der Anale  $3\frac{2}{3}$ mal, Höhe des Schwanzstieles 3mal, Länge desselben fast  $1\frac{1}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten. Grauviolett mit verschwommener, etwas dunklerer Marmorierung oder Querbänderung an den Seiten des Rumpfes. Bauchseite schmutzig weißlichgelb. Flossenstrahlen auf hellerem Grunde mehr minder deutlich dunkel gebändert.

D.  $\frac{1}{8}$ . A.  $\frac{1}{4}$ . V.  $\frac{1}{5}$ . P.  $\frac{1}{6}$ . L. l. 24.

Ein Exemplar, Männchen (?), 13·1 cm lang, von Sosomoco, Ostkolumbien, in 800 m Höhe.

Nächst verwandte Art: *Ancistrus setosus* Blgr.

#### 4. *Ancistrus niveatus* Cast.

D.  $\frac{1}{7}$ . A.  $\frac{1}{4}$ . V.  $\frac{1}{5}$ . P.  $\frac{1}{6}$ . L. l. 24.

Körperform ziemlich gedrungen, Leibeshöhe ganz unbedeutend mehr als 4mal, Länge des Kopfes zirka  $2\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge (mit Ausschluß der Schwanzflosse), Augendurchmesser  $6\frac{1}{8}$ mal, Interorbitalraum zirka 3mal, Schnauzenlänge  $1\frac{3}{5}$ mal, Länge des Schwanzstieles zirka  $1\frac{1}{2}$ mal, Höhe desselben zirka  $3\frac{1}{5}$ mal, Höhe des Dorsalstachels  $1\frac{1}{5}$ mal, Basislänge der Dorsale (bis zur Basis des letzten Strahles)  $1\frac{2}{7}$ mal, Länge des Pektoralstachels etwas mehr als  $1\frac{1}{10}$ mal, Länge des Ventralstachels zirka  $1\frac{1}{3}$ mal, Höhe der Anale zirka  $3\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten. Bartel am Mundwinkel zart, an Länge zirka  $\frac{2}{3}$  eines Augendurchmessers erreichend. Stirne zwischen den Augen flach, obere Augendecke schwach bogig erhöht. Die Länge eines Mandibularastes gleicht  $\frac{2}{3}$  der Interorbitalbreite. Zirka 24 hell goldgelbe Zähnnchen mit etwas dunklerer, eingebogener Doppelspitze in jedem Kieferaste. Supraoccipitale

nach hinten dreieckig mäßig zugespitzt, ohne kielförmige Erhöhung und nur von einem Schildpaare begrenzt. Interopercularborsten zart, zahlreich; die längsten derselben sind bei dem uns vorliegenden Exemplare (♀) nur wenig länger ( $1\frac{1}{3}$  mal) als Augendurchmesser. Die Kopfbreite ist  $1\frac{1}{6}$  mal in der Kopflänge enthalten.

Der Pektoralstachel ist kräftig, deprimiert, schwach säbelförmig gebogen und nur mit kurzen Borsten am Außenrande besetzt; seine Spitze reicht bis zur Längenmitte der Ventrals zurück. Die Spitze der angelegten Ventralen fällt um zirka zwei Schildlängen hinter die Basis der kleinen Anale.

Der Abstand der Basis des letzten Dorsalstrahles von dem Stachel der Fettflosse beträgt nur unbedeutend mehr als ein Drittel ihrer Länge. Der stark komprimierte, breite, kräftige Stachel der Fettflosse gleicht an Höhe fast  $1\frac{1}{2}$  Augenlängen und die äußerste Spitze der umgelegten Dorsalstrahlen reicht bis zum hinteren Basisende des Stachels der Fettflosse. Hinterer Rand der Schwanzflosse sehr schräge gestellt, konkav. Der untere Randstrahl der Kaudale ist ebenso lang wie der Kopf, der obere ebenso lang wie der Kopf von der Schnauzenspitze bis zum hinteren Augenrand und die mittleren Kaudalstrahlen sind etwas mehr als halb so lang wie der untere Randstrahl. Die Membrane am hinteren Rande des letzten Dorsalstrahles ist unten an drei Schilder angeheftet. Der Schwanzstiel ist  $2\frac{1}{3}$  mal höher als lang.

24 Schilder am Rumpfe längs der Seitenlinie, 5 zwischen der Dorsale und Fettflosse, 12 zwischen der Anale und Kaudale. Sämtliche Rumpfschilder mit zahlreichen Längsreihen kurzer Stachelchen, doch nicht gekielt. Unterseite des Kopfes und Bauch nackthäutig. Zahlreiche hellblaue Flecken am ganzen Körper mit Einschluß der Flossen. Die Flecken nehmen von dem vorderen Schnauzenrande bis zur Kaudale allmählich an Größe zu, ebenso von der Rückenlinie gegen die Bauchlinie. Auf den Flossen bilden die Flecken regelmäßige, schräge Reihen, und zwar 6 bis 7 auf jeder Flosse. Totallänge des beschriebenen Weingeistexemplares, eines ♀,  $17.1\text{ cm}$ , Körperlänge (ohne C.)  $12.2\text{ cm}$ , Kopflänge  $4.9\text{ cm}$ , größte Rumpfhöhe  $3\text{ cm}$ , geringste Schwanzhöhe  $1.5\text{ cm}$ , Schwanzlänge  $3.3\text{ cm}$ , Kopfbreite

4·2 *cm*, Augendiameter 6·8 *cm*, Stirnbreite 1·6 *cm*, Schnauzenlänge 3·1 *cm*, Länge einer Mandibularhälfte 1 *cm*, Höhe der Dorsale 4·1 *cm*, Basislänge derselben 3·7 *cm*, Abstand derselben von dem Stachel der Fettflosse 1·3 *cm* und von dem vorderen Schnauzenende 5·8 *cm*, Länge des Pektoralstachels 4·5 *cm*, des Ventralstachels 3·6 *cm*, Höhe der Anale 1·6 *cm*.

Rio Tapajos bei Santarem.

Die von Castelnau gegebene Abbildung dieser Art ist ganz mißlungen und deren Beschreibung ungenügend. Die beiden typischen getrockneten Exemplare, ♂, befinden sich im britischen Museum und wurden zuerst von Tate Regan genau beschrieben.

#### 5. *Ancistrus barbatus* (C. V.) Reg.

Von dieser bisher nur von Guiana und Paraguay bekannten Art liegt mir ein vortrefflich erhaltenes Exemplar, ♂, aus dem Rio Tapajos bei Villa Braga vor, welches von Frau Dr. Snethlage gesammelt wurde. Es ist mit Einschluß der Schwanzflosse 18 *cm*, ohne diese 13·4 *cm* lang. Die Kopflänge (5 *cm*) ist bei diesem Exemplare nur  $2\frac{2}{3}$  mal (bei den beiden Exemplaren des Britischen Museums nach Regan 3 bis  $3\frac{1}{3}$  mal) in der Körperlänge, die Interorbitalbreite  $3\frac{1}{8}$  mal in der Kopflänge, die Länge eines Mandibularastes  $1\frac{3}{5}$  mal in der Interorbitalbreite enthalten und die Spitze des angelegten Pektoralstachels reicht fast ganz genau bis zur Längenmitte der Ventrals.

---

Das w. M. Prof. R. v. Wettstein überreicht eine Arbeit von Dr. Karl Rechinger: »Botanische und zoologische Ergebnisse einer wissenschaftlichen Forschungsreise nach den Samoa-Inseln, dem Neu-Guinea-Archipel und den Salomons-Inseln. IV.«

---

Das w. M. Prof. Hans Molisch überreicht eine in der biologischen Versuchsanstalt in Wien von Fräulein Helene Jacobi ausgeführte Arbeit, betitelt: »Wirkung verschiedener